

# ANALISIS USAHATANI TOMAT *BEEF* HIDROPONIK DENGAN FERTIGASI DI KELOMPOK TANI OPQ

Gilang Pandu Surya Abbimanyu

<sup>1</sup> Gilang Pandu Surya Abbimanyu, <sup>2</sup> Fadila Marga Saty, <sup>3</sup> Bina Unteawati

<sup>1</sup> Mahasiswa Program Studi Agribisnis, <sup>2</sup>Dosen Program Studi Agribisnis, Politeknik Negeri Lampung  
Jl. Soekarno-Hatta No. 10 Rajabasa Bandar Lampung  
Telp (0721) 703995, Fax : (90721) 787309  
email: gilangpandusurya97@gmail.com

## *Abstrak*

Sistem Fertigasi merupakan pengelolaan usahatani hidroponik yang bertujuan untuk menghemat biaya produksi dan biaya tenaga kerja. Proses pengelolaan usahatani yang baik dapat memberikan dampak positif bagi peningkatan produktivitas dan pendapatan petani khususnya petani tomat *beef*. Hal yang dilakukan untuk mengetahui apakah pengelolaan usahatani tomat *beef* hidroponik dengan sistem fertigasi memberikan keuntungan atau tidak, dapat menggunakan analisis usahatani. Tujuan penulisan Laporan Tugas Akhir adalah menjelaskan tahapan produksi tomat *beef* hidroponik dengan sistem fertigasi, menghitung dan menganalisis biaya produksi, penerimaan, dan keuntungan, hingga kelayakan usahatani. Metode yang digunakan adalah metode kuantitatif analisis usahatani dan metode observasi partisipatif, dengan ikut kerja secara langsung dalam kegiatan di Kelompok Tani Budi Rahayu. Berdasarkan hasil pembahasan mengenai tahapan budidaya tomat *beef* hidroponik dengan sistem fertigasi yaitu terdiri dari persiapan lahan, penanaman, pemeliharaan dan pemanenan. Hasil analisis usahatani tomat *beef* hidroponik dengan sistem fertigasi di Kelompok Tani Budi Rahayu diperoleh penerimaan sebesar Rp102.870.000 dan keuntungan sebesar Rp79.627.558. Nilai BEP unit sebesar 1.549 kg, sedangkan kondisi BEP tercapai pada saat penerimaan sebesar Rp23.235.000 menunjukkan bahwa usahatani tersebut tidak untung dan tidak rugi, sehingga petani harus memproduksi tomat *beef* lebih dari nilai BEP unit untuk dapat meningkatkan keuntungan.

**Kata Kunci:** *Tomat beef, Analisis Usahatani, Sistem Fertigasi.*

## PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara agraris dengan keanekaragaman hayati serta kaya dengan hasil pertanian. Letak geografis Indonesia yang berada di daerah tropis terdapat banyak jenis dan varietas tanaman seperti tanaman pangan, hortikultura, dan perkebunan yang mempunyai potensi besar untuk dikembangkan sebagai usaha agribisnis.

Kelompok Tani OPQ merupakan salah satu kelompok tani di Indonesia yang melakukan usahatani agribisnis dibidang hortikultura dengan melakukan pengolahan secara

hidroponik. Kelompok Tani OPQ mempunyai komoditas unggulan, yaitu tomat (lokal dan *beef*), brokoli, cabai paprika, bayam jepang, dan lain-lain. Tomat *beef* merupakan sayuran dengan jumlah konsumsi paling tinggi. Rata-rata konsumsi tomat di Indonesia mencapai 4.171 kg/kapita/tahun (Susenas dalam Kementerian pertanian, 2015), tingginya konsumsi tomat dimasyarakat menjadi peluang dalam melakukan agribisnis tomat *beef*.

Masalah yang sering dihadapi petani tomat *beef* adalah harga jual yang diterima petani sering mengalami naik turun harga, upaya dalam

meningkatkan produktivitas sayuran khususnya tomat *beef*, efisiensi produksi dan produktivitas usahatani menjadi prasyarat peningkatan pendapatan dan kesejahteraan petani di tingkat perdesaan .

Proses pengolahan usahatani yang baik akan berdampak positif bagi perkembangan usaha. Pengolahan usahatani tomat *beef* hidroponik dengan sistem fertigasi menjadi solusi dalam peningkatan produktivitas dan pendapatan petani. Sistem fertigasi merupakan salah satu cara bercocok tanam hidroponik yang memiliki kelebihan, yaitu dapat menekan biaya produksi, hal ini dapat dilihat dari kegiatan pemupukan dan penyiraman yang dilakukan secara bersamaan dengan menggunakan larutan hara.

Keberhasilan usahatani dapat diukur dengan menggunakan analisis usahatani, untuk mengetahui apakah usaha tomat *beef* hidroponik dengan sistem fertigasi menguntungkan atau tidak. Analisis usahatani bertujuan untuk mempermudah petani dalam mengetahui layak atau tidak layak usahatani yang dijalankan.

### **Tujuan**

Tujuan penelitian ini adalah menganalisis usahatani tomat *beef* hidroponik dengan sistem fertigasi di Kelompok Tani OPQ.

### **METODE PELAKSANAAN**

Metode pengumpulan data dilakukan dengan metode observasi partisipatif. Metode yang dilakukan dengan ikut kerja secara langsung dalam kegiatan di Kelompok Tani OPQ serta pengamatan dalam memahami pokok-pokok pembahasan. Data yang digunakan dalam

penyusunan laporan tugas akhir adalah data primer dan sekunder.

#### **1. Data Primer**

Data primer adalah data yang diperoleh langsung dari responden (Prawirosesto, 2009). Data primer merupakan data yang diperoleh langsung dari ketua Kelompok tani Budi Rahayu, karyawan, dan petani anggota kelompok tani OPQ dengan mengajukan pertanyaan mengenai pokok-pokok pembahasan.

#### **2. Data Sekunder**

Data sekunder adalah data yang diperoleh secara tidak langsung dari responden (Prawirosesto, 2009). Data sekunder berupa data yang bersumber dari referensi-referensi yang berhubungan dengan pokok-pokok pembahasan.

### **Metodologi Analisis Data**

Metode analisis yang digunakan adalah metode kuantitatif. Metode kuantitatif digunakan untuk menganalisis biaya produksi, penerimaan, keuntungan, harga pokok penjualan, nilai R/C, B/C dan BEP pada usahatani tomat *beef* hidroponik dengan sistem fertigasi di Kelompok Tani OPQ.

### **Sistem Fertigasi**

Fertigasi merupakan pemupukan dan penyiraman dilakukan secara bersamaan yang diletakkan dekat dengan perakaran tanaman (Poerwanto dan Anas, 2014). Kelebihan pengelolaan usahatani hidroponik dengan sistem fertigasi yaitu tanaman dapat dikontrol pertumbuhannya, tanaman dapat menghasilkan produksi dengan kualitas dan kuantitas yang tinggi, dapat diterapkan, serta dapat menghemat biaya produksi, hal ini dapat dilihat dari kegiatan

pemupukan dan penyiraman yang dilakukan secara bersamaan.

**Usahatani**

Ilmu usahatani diartikan sebagai ilmu yang mempelajari bagaimana seseorang mengalokasikan sumberdaya dengan sebaik-baiknya dan memperoleh keuntungan yang tinggi pada waktu tertentu (Suratiyah, 2015).

Tujuan pertama analisis usahataninya yaitu untuk mengetahui besarnya keuntungan yang diperoleh dari usaha tomat *beef* hidroponik dengan sistem fertigasi, dianalisis menggunakan metode analisis biaya *total Fixed Cost* (TFC), *total variabel cost* (TVC) dan *Total Cost* (TC), analisis penerimaan dengan rumus  $P \times Q$  dan keuntungan  $\pi = TC - TR$ . Tujuan kedua untuk menganalisis kelayakan usahatani, dianalisis menggunakan metode R/C dengan rumus  $\frac{TR}{TC}$  dan B/C dengan rumus  $\frac{\pi}{TC}$  (Soekartawi, 2006).

Rumus analisis usahatani tomat *beef* hidroponik dengan sistem fertigasi antara lain:

1. Analisis biaya produksi

$$TC = TFC + TVC \dots\dots\dots(1)$$

Keterangan:

- TC = Total Biaya (Rp)
- TFC = Total Biaya Tetap (Rp)
- TVC = Total Biaya Tidak Tetap (Rp)

2. Analisis HPP

$$HPP = \frac{TC}{Q} \dots\dots\dots(2)$$

Keterangan:

- HPP = Harga Pokok Penjualan
- TC = Total Biaya (*Total Cost*)
- Q = Jumlah Unit (*Quantity*)

3. Analisis penerimaan usahatani

$$TR = P \times Q \dots\dots\dots(3)$$

Keterangan:

- TR = Total Penerimaan (*Total Revenue*)
- P = Harga (*Price*)
- Q = Jumlah Unit (*Quantity*)

4. Analisis pendapatan usahatani

$$\Pi = TR - TC \dots\dots\dots(4)$$

Keterangan:

- $\Pi$  = Keuntungan (*Profittability*)
- TR = Total Penerimaan (*Total Revenue*)
- TC = Total Biaya (*Total Cost*)

5. Analisis B/C ratio dan B/C ratio

$$R/C = \frac{TR}{TC} \dots\dots\dots(5)$$

Keterangan:

Jika  $R/C > 1$ , maka usaha tersebut menguntungkan  
 Jika  $R/C < 1$ , maka usaha tersebut tidak menguntungkan (rugi).

$$B/C = \frac{\pi}{TC} \dots\dots\dots(6)$$

Keterangan:

Jika  $B/C > 0$ , maka usaha tersebut menguntungkan  
 Jika  $B/C < 0$ , maka usaha tersebut tidak menguntungkan (rugi).

6. Analisis BEP (*Break Even Point*)

Ibrahim (1998) rumus dalam mencari BEP terbagi 2, yaitu:

$$BEP \text{ Produksi} = TR = TC \dots\dots\dots(7)$$

Keterangan:

- TR = Penerimaan (Rp)
- TC = Total Biaya (Rp)

$$BEP \text{ Harga} = BEP \text{ Unit} \times P \dots\dots\dots(8)$$

Keterangan:

- BEP Unit = BEP Produksi (Kg)
- P = Harga (Rp)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Biaya Produksi

Biaya Produksi adalah biaya yang dikeluarkan dalam proses produksi dengan tujuan menghasilkan output atau produk. Biaya yang dikeluarkan dalam usahatani tomat *beef* yaitu biaya penyusutan peralatan (TFC), biaya bahan input produksi (TVC) dan biaya tenaga kerja (TK). Total biaya produksi (TC) dapat diketahui dengan menjumlahkan seluruh biaya yang dikeluarkan. Biaya produksi usahatani tomat *beef* dengan sistem fertigasi per periode dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Biaya produksi usahatani tomat *beef* dengan sistem fertigasi per periode.

No	Uraian	Biaya/periode (Rp)
1	Biaya Tetap:	
	a. Biaya Penyusutan alat	5.090.584
	b. Biaya Sewa Lahan	875.000
2	Biaya Variabel	
	a. Biaya Bahan Baku	12.839.000
	b. Biaya Tenaga Kerja	4.437.858
3	Total Biaya Produksi	23.242.442

Tabel 1 menunjukkan bahwa besarnya biaya sewa lahan yang dikeluarkan yaitu Rp875.000. Total Biaya produksi yang dikeluarkan dalam usahatani tomat *beef* hidroponik dengan sistem fertigasi sebesar Rp23.242.442/periode

### Harga Pokok Produksi (HPP)

Penetapan harga produk dengan cara menghitung biaya produksi per unit, sehingga harga jual produk dapat ditentukan. Luas lahan 500 m<sup>2</sup> ditanami tomat *beef* dengan populasi sebanyak 1.143 tanaman dengan rata-rata output yang dihasilkan 1 tanaman tomat *beef* yaitu 6 kg.

Produksi tomat *beef* yang dihasilkan sebesar 6.858 kg.

$$\begin{aligned} \text{HPP} &= \frac{TC}{Q} \\ &= \frac{\text{Rp}23.242.442}{6.858 \text{ kg}} \\ &= \text{Rp}3.389/\text{kg} \end{aligned}$$

Analisis harga pokok produksi usahatani tomat *beef* diperoleh harga pokok sebesar Rp3.389/kg tomat *beef*. Harga jual yang ditetapkan adalah biaya yang diterima oleh mitra yaitu sebesar Rp15.000/kg.

### Penerimaan dan Keuntungan

a. Cara mengetahui penerimaan yang diperoleh yaitu jumlah output yang dihasilkan dikali dengan harga jual dari produk tomat *beef*. Berikut penerimaan usahatani tomat *beef* hidroponik dengan sistem fertigasi:

$$\begin{aligned} \text{TR} &= \text{Harga jual} \times \text{Jumlah Produksi} \\ &= \text{Rp}15.000/\text{kg} \times 6.858 \text{ kg} \\ &= \text{Rp}102.870.000 \end{aligned}$$

Perhitungan total penerimaan yang diperoleh dalam usahatani tomat *beef* hidroponik dengan sistem fertigasi di Kelompok Tani OPQ sebesar Rp102.870.000/periode.

b. Cara untuk mengetahui keuntungan yang diperoleh adalah hasil dari total penerimaan dikurangi dengan total biaya. Berikut keuntungan usahatani tomat *beef* hidroponik dengan sistem fertigasi:

$$\begin{aligned} \pi &= \text{TR} - \text{TC} \\ &= \text{Rp}102.870.000 - \text{Rp}23.242.442 \\ &= \text{Rp}79.627.558 \end{aligned}$$

Perhitungan total keuntungan yang diperoleh dalam usahatani tomat *beef* hidroponik

dengan sistem fertisasi di Kelompok Tani OPQ adalah sebesar Rp79.627.558/periode.

#### **Analisis R/C ratio dan B/C ratio**

Analisis kelayakan usahatani tomat *beef* dilakukan melalui perhitungan R/C dan B/C. Analisis R/C dan B/C dilakukan untuk mengetahui sejauh mana manfaat yang diperoleh dalam analisis usahatani tomat *beef* hidroponik dengan sistem fertisasi di Kelompok Tani OPQ.

##### a. Analisis R/C ratio

R/C ratio merupakan hasil dari total penerimaan dibagi dengan total biaya. Berikut analisis R/C ratio usahatani tomat *beef* hidroponik dengan sistem fertisasi:

$$\begin{aligned} \text{R/C ratio} &= \text{TR} / \text{TC} \\ &= \text{Rp}102.870.000 / \text{Rp}23.242.442 \\ &= \text{Rp}4,42 \end{aligned}$$

Nilai R/C lebih besar dari 1 maka kegiatan usahatani tomat *beef* hidroponik dengan sistem fertisasi di Kelompok Tani OPQ menguntungkan. Setiap Rp1,- biaya yang dikeluarkan akan menghasilkan penerimaan sebesar Rp4,42.

##### b. B/C ratio

B/C ratio merupakan hasil dari keuntungan dibagi dengan total biaya yang digunakan. Berikut analisis B/C ratio usahatani tomat *beef* hidroponik dengan sistem fertisasi:

$$\begin{aligned} \text{B/C ratio} &= \frac{\pi}{\text{TC}} \\ &= \text{Rp}79.627.558 / \text{Rp}23.242.442 \\ &= \text{Rp}3,42 \end{aligned}$$

Nilai B/C lebih besar dari 0 maka usaha tomat *beef* hidroponik dengan sistem fertisasi di OPQ ini menguntungkan. Setiap Rp1,- biaya

yang dikeluarkan akan menghasilkan keuntungan sebesar Rp3,42.

#### **Analisis Break Even Point (BEP)**

Analisis BEP merupakan alat analisis untuk mengetahui batas nilai produksi dan volume produksi suatu usaha mencapai nilai impas yang artinya suatu usaha tersebut tidak mengalami keuntungan ataupun kerugian (Sutarni, dkk. 2016). *Break even point* terdiri dari dua macam yaitu BEP unit dan BEP rupiah.

Berikut merupakan perhitungan BEP unit dan BEP rupiah:

$$\text{BEP Unit} = \text{TR} = \text{TC}$$

$$P \times Q = \text{TC}$$

$$\text{Rp}15.000 \times Q = \text{Rp}23.242.442$$

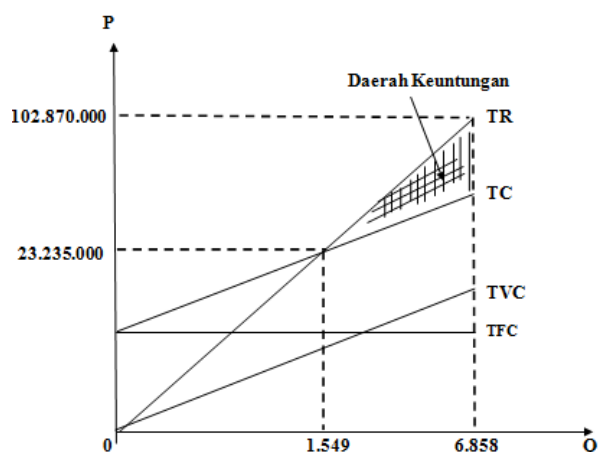
$$Q = \frac{\text{Rp}23.242.442}{\text{Rp}15.000}$$

$$Q = 1.549 \text{ kg}$$

Nilai BEP unit yang diperoleh sebesar 1.549 kg artinya usahatani produksi tomat *beef* akan memperoleh titik impas. Produksi yang dihasilkan sebanyak 1.549 kg, maka kegiatan usahatani tidak mengalami kerugian atau keuntungan.

$$\begin{aligned} \text{BEP Rupiah} &= \text{BEP unit} \times P \\ &= 1.549 \times \text{Rp}15.000 \\ &= \text{Rp}23.235.000 \end{aligned}$$

Nilai BEP rupiah yang diperoleh sebesar Rp23.235.000 artinya pada saat hasil penjualan tomat *beef* sebanyak 1.549 kg dengan jumlah Rp23.235.000, maka kegiatan usahatani tidak mengalami kerugian atau keuntungan karena berada pada titik impas. Kurva BEP dapat dilihat pada gambar 1 sebagai berikut:



Gambar 1. Kurva *Break Even Point*

Gambar 1 kurva memperlihatkan bahwa *Break Even Point* usahatani tomat *beef* dengan sistem fertigasi diatas bahwa kurva total biaya tetap (TFC) senilai Rp5.965.584, total biaya variabel (TVC) sebesar Rp17.276.858, total seluruh biaya (TC) yaitu sebesar Rp23.242.442, dan total penerimaan (TR) adalah Rp102.870.000, total keuntungan ( $\Pi$ ) yang diterima sebesar Rp79.627.558 dan BEP (*Break Even Point*) adalah keadaan tidak untung dan tidak rugi saat nilai BEP rupiah sebesar Rp23 235.000 dan nilai BEP unit sebesar 1.549 kg.

Secara umum petani Kelompok Tani OPQ telah melaksanakan pertanian tomat *beef* secara baik karena dalam kegiatan usahatani tersebut sudah mampu memproduksi tomat *beef* sebanyak 6.858 kg, sehingga menghasilkan pedapatan dan keuntungan yang layak untuk diusahakan.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dari pembahasan di atas dapat disimpulkan:

1. Tahapan budidaya tomat *beef* hidroponik dengan sistem fertigasi dikelompok Tani OPQ yaitu terdiri dari persiapan lahan, penanaman,

pemeliharaan dan pemanenan. Teknik budidaya sistem fertigasi mempunyai keunggulan dibandingkan dengan teknik budidaya lainnya, karena sistem fertigasi dalam penanganan dan pemeliharaan lebih mudah dan tidak mengeluarkan biaya produksi yang tinggi, sehingga teknik budidaya sistem fertigasi layak untuk dijalankan.

2. Analisis usaha tomat *beef* dengan sitem fertigasi dalam satu kali periode tanam memperoleh penerimaan sebesar Rp102.870.000, keuntungan sebesar Rp79.627.558.

3. Nilai R/C *ratio* usahatani tomat *beef* hidroponik dengan sistem fertigasi di Kelompok Tani OPQ sebesar Rp4,42 sedangkan nilai B/C *ratio* sebesar Rp3,42 serta diperoleh nilai BEP rupiah Rp23.235.000, dan BEP unit 1.549 kg.

## REFERENSI

- Ibrahim, Yacob. 1998. Studi Kelayakan Bisnis. PT Rineka Cipta. Jakarta.
- Poerwanto, R & Anas, D.S. 2014. Seri 1 Hortikultura Tropik, Teknologi Hortikultura. IPB Press. Bogor.
- Prawirosentono, Suyadi. 2009. Metode Penelitian. PT Bumi Aksara. Jakarta.
- Soekartawi. 2006. Analisis Usahatani. Univeersitas Indonesia (UI Press). Jakarta.
- Suratiyah, K. 2015. Ilmu Usahatani. Edisi Revisi. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Survei Sosial Ekonomi Nasional. 2015. Statistik Konsumsi Pangan 2015.

Sutarni, Fitriani, Bina Unteawati. 2016. Analisis Rugi Laba Jangka Pendek Usaha Agribisnis Perikanan Air Tawar Kolam Khusus Ikan Patin di Kabupaten Lampung Tengah. Prosiding Seminar Nasional Pengembangan Teknologi Pertanian ISBN 978-602-70530-4-5 halaman 315-316. Politeknik Negeri Lampung. Lampung

JURNAL.docx

1 menit yang lalu



13%

Risiko dari plagiarisme

**MEDIUM**

Parafrase

1%

Kutipan salah

0%

Concentration



 Bagikan

 Deep

\$ 1.00

 Other services

1

 View report

\$ 2.11